

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

Таким образом, для того, чтобы «Мыслить глобально и действовать локально», необходимо изобрести более этические способы обмена (справедливая коммерция), более сбалансированное обустройство берегов, а также отказаться от некоторых способов производства, таких как интенсивная аквакультура, загрязняющая среду или хищническое рыболовство и т.д.

Вместо дальнейшего развития этой абстрактной концепции, я предлагаю вам рассмотреть конкретные примеры сохранения ресурсов в контексте устойчивого развития, в которых планктон играет ведущую роль. Например, сотрудничество французских производителей соли позволило женщинам Бенина (Африка) сохранить мангры, производя в то же время соль из морской воды. Во Франции Программа «V_notching» занимается воспроизводством морских ресурсов и т.д.

Абдуллаева Н.М., Рабаданова А.И., Абдуллаев В.Р., Абдуллаева П.И., Сулейманова У.З.

ГОУ ВПО «Дагестанский государственный университет», Россия,
Махачкала РД, ул. М. Гаджиева 43 а, *phiziolog1@yandex.ru*

ДЕЙСТВИЕ ИОНОВ КАДМИЯ И СВИНЦА НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ РЫБ

Работа посвящена исследованию влияния ионов свинца и кадмия на содержание различных форм лейкоцитов, гемоглобина и эритроцитов в периферической крови сеголеток карпа в условиях хронического эксперимента.

Установлено, что на 5-е сутки воздействия ацетата свинца содержание гемоглобина незначительно повышалось (на 4,7%), а хлорида кадмия снижалось - на 6,3%. Глубокое снижение уровня Hb при воздействии ацетата свинца наблюдалось через 30 суток (на 21,3%), при воздействии хлорида кадмия через 15 суток (на 37,5%). На 5-е и 15-е сутки воздействия ацетата свинца и хлорида кадмия происходило незначительное повышение количества эритроцитов в крови рыб. На 30-40-е сутки воздействия токсикантов наблюдалось снижение их уровня и значительнее всего (на 24,7%) на 40-е сутки воздействия хлорида кадмия.

Во все периоды воздействия ацетата свинца и хлорида кадмия снижение уровня лейкоцитов незначительно и оно статистически недостоверно относительно контроля. Лейкоциты сеголеток карпа представлены 3 типами клеток: лимфоцитами, нейтрофилами, моноцитами.

Кровь сеголеток карпа, так же как и других представителей семейства Карповых, имеет лимфоцитарный профиль. Большую их часть составляют малые лимфоциты. При воздействии ацетата свинца и хлорида кадмия значительное накопление нейтрофилов в крови сеголеток карпа происходило на 5-е сутки. Через 15 и 40 суток его действия количество нейтрофилов в 1,5 раза выше контроля. Через 30 суток количество нейтрофилов не отличалось от контрольного уровня. При этом в отличие от ионов Pb^{2+} ионы Cd^{2+} обладали хроноконцентрационным действием: накопление нейтрофилов находилось в прямой зависимости от времени экспозиции в среде с токсикантом, достигая наибольшего количества на 40-е сутки (в 3 раза больше контрольного уровня).

Исследования показали, что воздействие ацетата свинца не вызывало существенных сдвигов в содержании моноцитов на 5-е сутки. На 15-е сутки экспозиции рыб в среде с ионами Pb^{2+} уровень моноцитов повышался на 19,8%, снижаясь на 20,4 и 37,1% на 30-е и 40-е сутки соответственно. При воздействии хлорида кадмия снижение количества моноцитов на 40,1% происходило на 30-е сутки, не отличаясь от контроля на 5-е, 15-е и 40-е сутки.

Можно предположить, что изменение параметров белой крови сеголеток карпа при интоксикации ионами Pb^{2+} , Cd^{2+} может привести к нарушению защитных свойств, которые обеспечивают жидкостный (выработку антител) и клеточный (фагоцитоз) иммунитет, а гемоглобина и эритроцитов крови отражают реакцию кроветворных органов на воздействие токсикантов. Наблюдаемые

Наблюдаемые изменения в содержании эритроцитов и различных форм лейкоцитов, в крови рыб могут быть следствием оксидативного стресса, возникающего в условиях интоксикации организма рыб тяжелыми металлами.

Авсиян А.Л., Лелеков А.С.

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины,
пр. Нахимова, 2, Севастополь, 99011, Украина, anna.l.avsiyan@gmail.com

ВЛИЯНИЕ СВЕТОВОГО РЕЖИМА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КУЛЬТУРЫ *SPIRULINA PLATENSIS*

Обеспечение световой энергией является основным фактором, влияющим на синтез биомассы клетками микроводорослей. Как правило, исследование продукционных характеристик микроводорослей производится при непрерывном режиме освещения. Такой подход